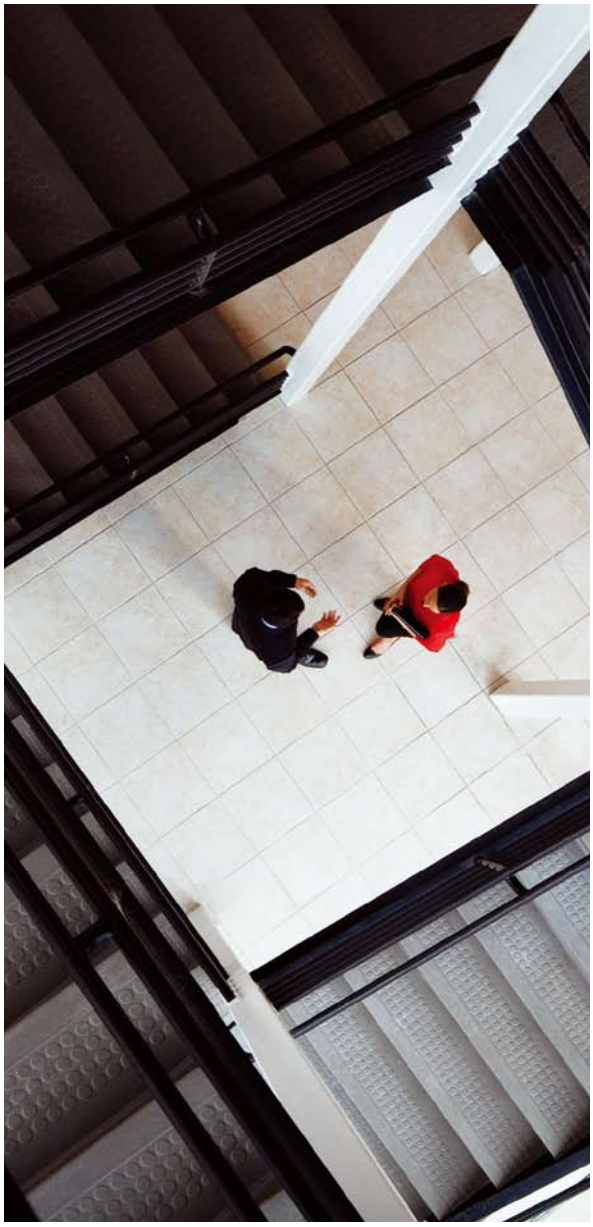
HP Integrityソリューションガイド — データベースサーバ統合編 —

データベースサーバ統合で“攻め”のIT投資を



ITシステムが抱える数々の悩み。
解消への第一歩となるデータベースサーバ統合は“攻め”に転ずる絶好のチャンスです。

ITシステムへのこんな悩みを抱えていませんか?

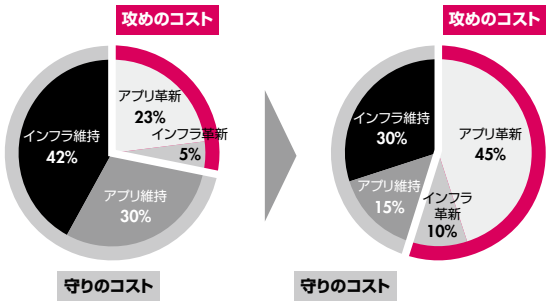
- 異なるバージョンのデータベースが乱立し、管理性が低下している
- セキュリティ対策が不均一で、全体のセキュリティレベルが下がってしまう
- データベースサーバをはじめハードウェアの保守切れが次々と発生している
- サーバリソースの利用率が低く、投資効率が悪い
- 内部統制や災害対策などへの対応が遅れている

乱立するデータベースサーバの統合が“守り”のIT投資を“攻め”のIT投資へと変え災害対策などの様々な課題も解消する。

現状のままでは膨らむばかりの“守り”のコスト、“攻め”の投資を増やす近道はデータベースサーバ統合

ITを維持・管理するための“守り”のコストが増大しています。その大きな原因のひとつは、新しい業務システムを立ち上げるたびに用意され、乱立してしまったデータベースサーバに起因しています。今や総IT投資額の70%を超えるとまでいわれている“守り”の投資を、企業の競争優位性の源泉となる“攻め”の投資へと変えていく。その変革を促す最初の一歩が、データベースサーバの統合です。

IT投資は“守り”から“攻め”の時代に



出典:HP IT部門

“守り”から“攻め”のIT投資に変革することによる効果

- いち早く画期的な新サービスを投入できる
- 提供するITサービスの品質が向上する
- セキュリティが向上し、経営リスクが下がる
- 企業としての競争優位性を高められる

災害対策や日本版SOX法への対策など喫緊の課題解消にもデータベースサーバ統合が効く

コスト削減などへの取り組みに加え、ITシステムが抱える差し迫った課題として、日本版SOX法や災害復旧・事業継続への対応があります。日本版SOX法への対応は、法律で要請されているだけに、選択の余地はありません。また、地震などの自然災害が頻発する日本という特性と、事業がストップすることで被る損害とを考え併せれば、災害復旧・事業継続への対応も待ったなしです。こうした差し迫った課題に対しても、データベースサーバ統合は大きな効果を発揮します。

現状の課題		データベースサーバ統合による効果	
コスト増大	• データベースサーバ乱立で、ハードやソフトの保守費や光熱費、場所代が増加 • データベース・アプリケーションのライセンス費用も増大 • クラスタのスタンバイ機など遊休リソースが多い	**コスト削減**	• データベースサーバの数が減ることで、維持コストが下がり、リソース利用率もアップ • データベースのライセンス数削減が可能 • スタンバイ機の統合が可能になり、遊休リソースが減少
リスク拡大	• 災害対策を行う場合、データベースサーバが乱立したままではお金と手間かかる • セキュリティレベルやポリシーがバラバラで、可用性も均一でない	**リスク低下**	• データベースサーバが整理され、災害対策も容易 • 統一的なセキュリティ対策が可能になり、システム全体のセキュリティレベルが向上
管理性悪化	• サーバ台数増加により、バックアップやパッチ対応など運用負荷やスタッフが増大 • データベースサーバが老朽化して性能や拡張性に限界	**管理性向上**	• システム構成がシンプルになり、運用管理の工数もスタッフ数も削減可能 • サーバリソースの柔軟な追加や拡張が可能
俊敏性低下	• データベースサーバ構築に期間を要し、負荷に応じた迅速なリソース再配分も困難 • データも分断され組織や業務変更などへの迅速な対応が困難	**俊敏性向上**	• 仮想化により、需要に応じた迅速なリソース再配分が可能 • データベースサーバの構築や変更、拡張を短時間で容易に実施でき、迅速な対応が可能
コンペリングイベント	• 企業合併や事業統合への対応 • 保守切れ、リース切れへの対応 • 内部統制への対応	**コンペリングイベント**	• 企業合併や事業統合などがあっても、ITは柔軟に対応 • 保守切れやリース切れの管理が容易に • 内部統制への迅速で容易な対応が可能に

乱立したデータベースサーバがもたらす企業全体へのリスクを解消したいなら まずサーバリソースの物理統合から始めましょう。

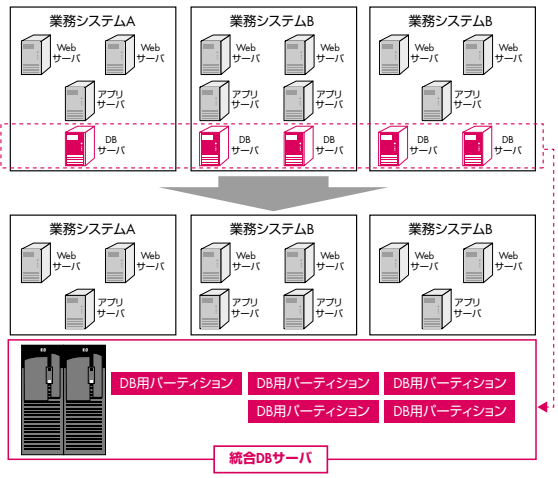
リスクは低く、コスト削減効果も高い サーバリソースの物理統合をまず検討すべき

環境の異なる複数のデータベースサーバが乱立することで生じるITシステム上の様々な課題。これらを一気に解決し、ビジネスの成果に直接貢献できるITへと大胆に変革する最初のステップは、数多くのデータベースサーバを物理的に集約し、データベースを横断的に支えられるようにするサーバリソースの物理統合です。

サーバリソース物理統合の特長

- サーバ統合に伴う移行リスクが低い
- サーバの標準化が進み、管理コストの大幅削減が可能
- サーバリソースの利用率は向上し、過剰投資が不要に
- 高性能サーバに集約することで、信頼性やパフォーマンスがアップ

サーバリソースの物理統合イメージ



HP自らが経験した豊富なノウハウをベースに 総合的なデータベース統合ソリューションを提供

以前のHPも、今日の多くのITシステム同様、データベースサーバの乱立による課題を抱えていました。そこでITシステムの大胆な変革に挑戦。その結果、下図にあるような新たなメリットも獲得できました。こうした自らの経験をベースにしたHPのサーバリソース物理統合のソリューションは、あらゆるITシステムの大胆な変革を強力にサポートします。

DBサーバ統合による期待効果

期待効果	成果分野	具体的成果
コスト削減	TCO	統合でCPU数が少なくてすみ、ライセンス費の削減などで20～50%削減
リスク低減	RTO（復旧時間目標）	1日から4時間へ
管理性向上	運用レベル 性能	管理者あたりの管理サーバ数の増加。オンライン処理3倍、バッチ処理5倍に
俊敏性向上	DB環境の構築時間	4ヶ月から1.5ヶ月へ

HPのデータベースサーバ統合に向けたソリューション

経験に裏打ちされた豊富な実績とノウハウ

- HP自ら大規模なデータベースサーバ統合を経験し、多くの実践的ノウハウを蓄積
- 国内でも数多くのソリューション提供事例を保有
- SolarisサーバからHP Integrityサーバへの移行を伴う物理統合でも多くの実績

統合の具現化を支える最新の統合テクノロジ

- 仮想化技術をはじめとする最新のテクノロジを提供可能
- 高度な専門知識とノウハウを持つHPの優れたエンジニア
- HP IntegrityサーバとHP-UXの組み合わせによる可用性、拡張性は、ミッションクリティカル分野で高い評価を獲得

HP Integrityサーバだから可能になった データベースサーバ統合における 4つのアドバンテージ。

コスト削減

他社製サーバと比較して 圧倒的に有利なOracleライセンスコスト

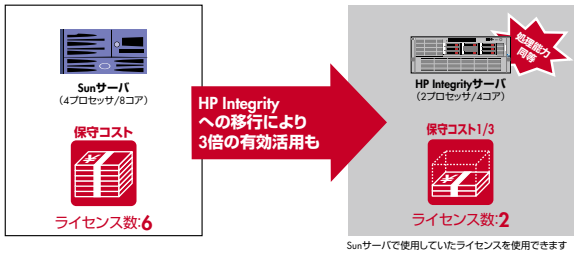
デュアルコアインテル® Itanium® プロセッサの搭載により、Oracleライセンスコストの面で大きなアドバンテージを持っています。

- 他社製プロセッサより優遇された、1プロセッサ／2コアあたり1ライセンス
- これまでと同一パフォーマンスで良いのであれば、Oracleのライセンスを含めたシステムのトータルコストは劇的に低減
- ライセンス数が減ることでサポート費用も低下

ライセンスで優遇されるインテル® Itanium® プロセッサ

マルチコア・プロセッサ種類	適用係数
デュアルコア インテル® Itanium® プロセッサ	0.5
その他のマルチコア・プロセッサ	0.75

パフォーマンスを同等にライセンス数を削減



Sunサーバで使用していたライセンスを使用できます

課金サービスiCAPにより スタンバイ機の初期投資を削減

使った分だけのコストを負担すれば済む課金サービス「iCAP」は、データベースサーバ統合でも有効なコストダウン策です。

- プロセッサ起動後からはじめて課金が発生するiCAPで、サーバの導入コストを削減可能
- プロセッサを利用時間に応じて課金する「TiCAP」で、平時は遊んでいるスタンバイ機のプロセッサコストを大幅に削減可能

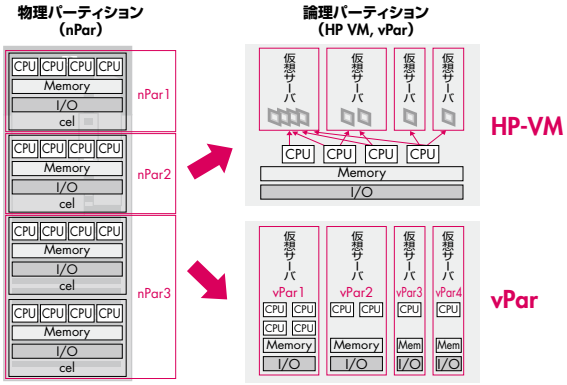
仮想化

リソースの効率活用に威力を発揮する 成熟したHPの仮想化テクノロジ

仮想化によりサーバリソースの柔軟な再配分が可能になるため、30%程度といわれるリソース利用率が、80%程度まで飛躍的に向上します。

- 仮想化によりシステムの柔軟性と俊敏性、リソース利用率が大幅に向上
- 物理、論理、sub-CPUなど、ニーズに応じて選択できる多彩なパーティショニング技術を提供
- これらを目的に応じて柔軟に組み合わることも可能

柔軟に活用できる多様なパーティショニング技術



仮想化で用意したリソースプールを活用し 新しいデータベースサーバの構築期間を短縮

仮想化技術は、サーバの選定や発注、搬入などの時間を不要にします。

- 仮想化によりリソースプールを構築することで、物理的なサーバの新規調達などが不要に
- サービス投入までの期間を大幅に短縮することが可能
- プロジェクト終了時には不要なリソースをプールに返却するだけなので、物理サーバのような廃棄コストも不要

可用性

ハードウェアとOS（HP-UX）の両面から可用性と信頼性を極限まで突き詰める

データベースサーバに求められる高いミッションクリティカル性能を複層的なテクノロジで実現します。

- HP Integrityサーバが搭載した広範なRAS機能
- HP-UXが備える先進的な自己監視・診断・修復機能、動的構成変更機能
- データベースサーバシステムとして、障害発生とダウンタイムの最小化、障害発生時の迅速な復旧を実現

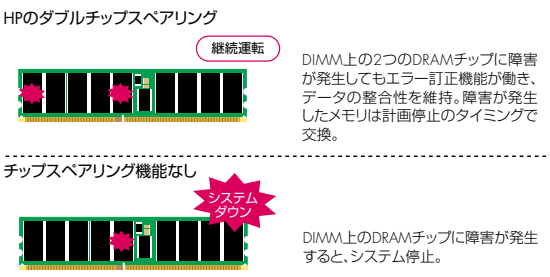
ハード／ソフトの両面で可用性向上を図る

データベースの信頼性向上に貢献するHPならではのダブルチップスペアリング

HP Integrityサーバは、メモリ障害に起因するデータベースサーバのトラブル発生を極限まで押さえ込むことに成功しています。

- 同じメモリ上で発生する可能性が極めて低い2つのDRAMチップの同時障害までをカバー
- 1つのDRAMチップだけの障害なら、サーバの継続運転が可能

HPのダブルチップスペアリング



拡張性

複数のデータベースサーバの統合・集約を可能にする優れたスケーラビリティ

パフォーマンスを維持しつつ、データベースを統合するための十分なスケーラビリティを、2つのアプローチで提供します。

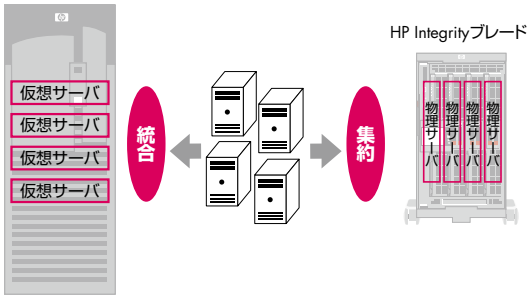
HP Integrity Superdome

- プロセッサは最大64個まで、コア数で最大128コアまで、リニアなスケーラビリティを発揮
- メモリは最大2TBまでの拡張が可能

HP Integrityブレード

- ブレードサーバながら最大4プロセッサ／8コアまでの拡張性
- 4プロセッサ／8コアのIntegrityブレードを c-Classエンクロージャにを最大4台格納可能

HP Integrity Superdome

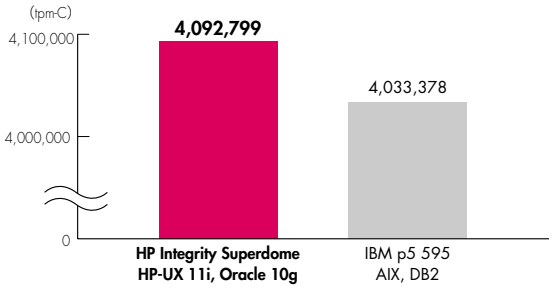


デュアルコアが実現した圧倒的なパフォーマンス

最新のデュアルコア インテル® Itanium® プロセッサを搭載したHP Integrityサーバの圧倒的なパフォーマンスは、証明済みです。

- Oracleデータベースサーバとしての性能の指標となるTPC-C（Transaction Processing Performance Council）において、HP Integrity Superdomeは世界最高記録を達成（2007年2月）

HP Integrity Superdomeが世界記録を達成



http://www.tpc.org

HP Integrityサーバと IT統合に関する豊富な経験とノウハウを活かして HPは広範なコンサルティングサービスを提供します。

サービス1 ITコンソリデーションビジョニングワークショップサービス

ビジネス目標とITの目的とを整合させ、その中でのITコンソリデーションの位置付け、必要性を明らかにするとともに、ITコンソリデーションを進めるうえでの課題の洗い出し、実行後の評価指標の検討などを支援します。ITコンソリデーションに向けて社内的なコンセンサスを確立したいというお客様に適したサービスです。

サービス2 ITインフラ環境棚卸しサービス

HPがIT資産の棚卸し調査支援を行い、インフラ環境の傾向と分布を分析することで、IT資産の内容を可視化するサービスです。ITコンソリデーションを検討しているものの、IT資産の現状把握が十分できていない、というお客様に高い活用効果があります。

サービス3 ITインフラ環境分析サービス

現状のシステム環境を題材として、現状分析、ITコンソリデーションのハイレベルデザイン（統合後の完成予想図）の作成と、統合効果の試算を行います。ITコンソリデーションを検討しているものの、「その進め方と導入効果を実施前に把握したい」というお客様に適したサービスです。

サービス4 ITインフラ運用評価サービス

既存ITの運用状況についてITILのプロセス視点から評価を行い、運用プロセスの改善項目を3時間という短時間で分析します。ITインフラ運用の見直しや統合を検討しているお客様に最適です。

サービス5 ITコンソリデーションサイジングサービス

現状のサーバ利用率を実測し、最新の技術・機器による統合後の構成をシミュレーションするとともに、サーバ統合に投資するための判定材料を提供します。古いサーバのコンソリデーションを検討しているが、どういった技術や機器を採用すべきか悩んでいるというお客様を支援します。本サービスは、VMwareによるサーバ統合を検討しているが、進め方がわからないというお客様にも適しています。

サービス6 ITコンソリデーション基本構想策定支援サービス

お客様の課題を明確化し、現状とあるべき姿を整理し、中長期的なITインフラ施策の指針となる「基本構想」の策定を支援します。コンソリデーションの検討にあたり、具体的な方針を決め、社内コンセンサスを取りたいと考えているお客様向けのサービスです。

データベース統合の全フェーズをカバーする一貫したサービスを提供

データベースサーバ統合に
HP Integrityサーバは最適なプラットフォームです。

ミッションクリティカルなデータベースサーバの
物理統合にも圧倒的な力を発揮

HP Integrity Superdome

これまでメインフレームが担ってきた役割をオープン・システムで実現するエンタープライズ・サーバプラットフォーム。そこで求められるアジリティ（俊敏性）に優れた全体最適化の能力と、いかなる状況でも高い信頼性を発揮できるミッションクリティカル能力とを、3つのOSで実現可能。スケールアップ型のデータベースサーバ統合に大きな安心を提供します。

データベースサーバを集約するときに
容易な拡張性と優れた柔軟性、省スペース性を提供

HP Integrityブレード

HP Integrityサーバの全機能をコンパクトに凝縮し、データベースサーバに求められる高い信頼性と可用性、圧倒的パフォーマンス、優れた柔軟性、強固なセキュリティ機能などを実現します。サーバブレードとして、4ソケットのHP Integrity BL870cと2ソケットのBL860cの2機種をご用意。エンクロージャはHP BladeSystem c7000、c3000の2タイプをラインアップしています。

HP Integrity Superdome
64プロセッサ/128コア

DB 統合

DB 集約

2プロセッサ/4コア

4プロセッサ/8コア

HP Integrity BL860c/BL870c

HP BladeSystem c3000/c7000

■ Integrityブレードはc-Classブレードシステムとして ProLiantブレードやストレージとのIntegrityブレードはc-Classブレードシステムとして ProLiantブレードやストレージとのIntegrityブレードはc-Classブレードシステムとして ProLiantブレードやストレージとの混在集約も実現します。

安全に関するご注意　ご使用の際は、商品に添付の取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。水、湿気、油煙等の多い場所に設置しないでください。火災、故障、感電などの原因となることがあります。

お問い合わせはカスタマー・インフォメーションセンターへ
03-6416-6512 月～金 9:00～19:00　土 10:00～17:00（日、祝祭日、年末年始および5/1を除く）
機器のお見積もりについては、代理店、または弊社営業にご相談ください。
HP Integrityサーバ製品に関する情報は http://www.hp.com/jp/integrity

インテル、Intel、Intel Inside、Itanium、Itanium Inside、Intel ロゴ、Intel Inside ロゴはアメリカ合衆国および他の国における
インテル コーポレーションまたはその子会社の商標または登録商標です。
記載されている会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。
記載事項は2008年3月現在のものです。
本カタログに記載された内容は、予告なく変更されることがございます。
© Copyright 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

本カタログは、環境に配慮した用紙と植物性大豆油インキを使用しています。
PRINTED WITH SOY INK

invent

日本ヒューレット・パッカード株式会社
〒102-0076 東京都千代田区五番町7番地

JSL008171-01